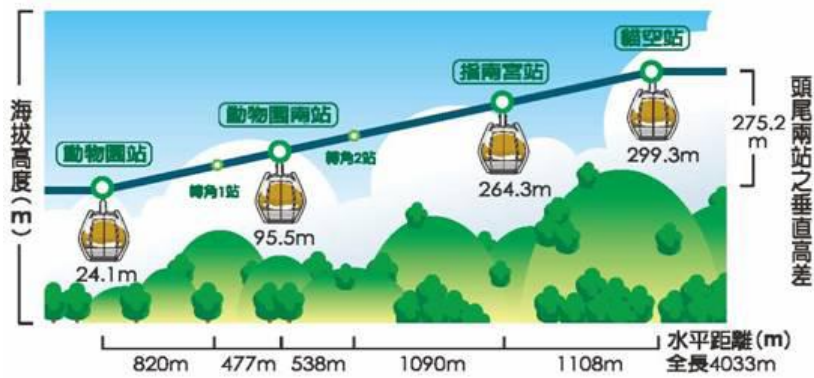


新北市立三多國民中學 109 學年度第 2 學期第 2 次段考 8 年級 數學科試題

班級： 座號： 姓名：

一、選擇題 (每題4分，共88分)

1. () 下列何者為一次函數 $y = 3x - 1$ 上的點？
 (A) $(1, 0)$ (B) $(-1, 0)$ (C) $(0, 1)$ (D) $(0, -1)$
2. () 已知 $(3, m)$ 為一次函數圖形 $y = -2x - 1$ 上的一個點，則 m 的值為下列何者？(A) 1 (B) 5 (C) -2 (D) -7
3. () 已知線型函數 $y = ax + b$ 的圖形通過 $(3, 2)$ 與 $(1, -4)$ 兩點，此函數為？
 (A) $y = 3x - 7$ (B) $y = \frac{1}{3}x + \frac{7}{3}$
 (C) $y = \frac{1}{7}x + \frac{11}{7}$ (D) $y = 7x - 11$
4. () 已知線型函數 $y = ax + b$ 的圖形通過點 $(-3, 7)$ ，且平行 x 軸，此函數為？
 (A) $y = -3$ (B) $y = 7$ (C) $x = 7$ (D) $x = -3$
5. () 下圖為貓空纜車的水平距離與海拔高度的示意圖，阿凱從動物園南站坐到貓空站下車，不考慮上升高度，一共平移了多少公尺？

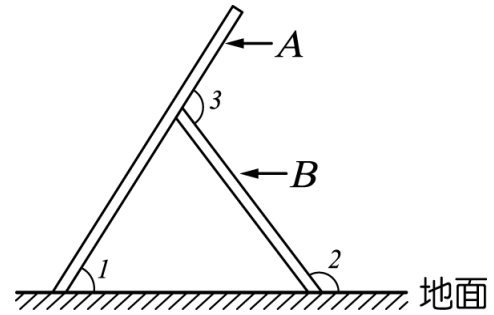


- (A) 4033m (B) 2736m (C) 2298m (D) 203.8m
6. () 有關 n 多邊形的敘述，下列何者正確？
 (A) 正十邊形的內角和為 $10 \times 180^\circ$ 。
 (B) 正八邊形的每一個內角為 135° 。
 (C) 三角形的一組外角和為 180° 。
 (D) 若八邊形的每一個內角都相等，則此八邊形必為正八邊形。
7. () 下列敘述何者錯誤？
 (A) 若 $\angle A = 87^\circ$ ， $\angle B = 93^\circ$ ，則 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補。
 (B) 要將一線段平分 8 等份最少要作圖 7 次。
 (C) 尺規作圖是利用直尺上面的刻度和圓規畫圖。
 (D) 一條已知線段的垂直平分線上任一點到此線段的兩端點距離相等。
8. () 下列有關三角形的敘述何者錯誤？
 (A) 等腰三角形底邊的高是中垂線也是角平分線。
 (B) 正三角形邊長為 4，則面積為 $4\sqrt{3}$ 。
 (C) 正三角形也是等腰三角形。
 (D) 三角形最多有 2 個銳角。
9. () 已知小瑋家的地板全由同一形狀且大小相同的地磚緊密地鋪成。若此地磚的形狀是一正多邊形，則下列何者不可能是此地磚的形狀？
 (A) 正三角形 (B) 正方形 (C) 正五邊形 (D) 正六邊形

10. () 下列各組數何者不可以作為直角三角形的三邊長？
 (A) $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{17}$
 (C) 7、24、25 (D) 8、15、17

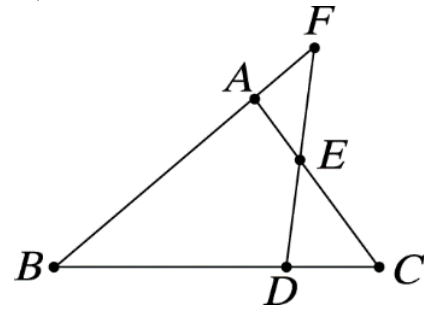
※背面還有試題，寫完別忘了再檢查一下喔。

11. () 下圖是 A 、 B 兩片木板放在地面上的情形。圖中 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 分別為 A 、 B 兩木板與地面的夾角， $\angle 3$ 是兩木板間的夾角。若 $\angle 3 = 110^\circ$ ， $\angle 2 = 120^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



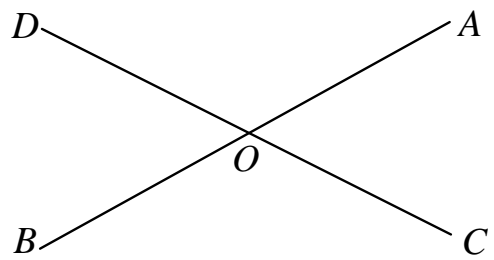
- (A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 130°

12. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 點在 \overline{BC} 上， F 點在直線 AB 上， \overline{DF} 交 \overline{AC} 於 E 點。若 $\angle B = 35^\circ$ ， $\angle C = 50^\circ$ ， $\angle DEC = 42^\circ$ ，則 $\angle F = ?$



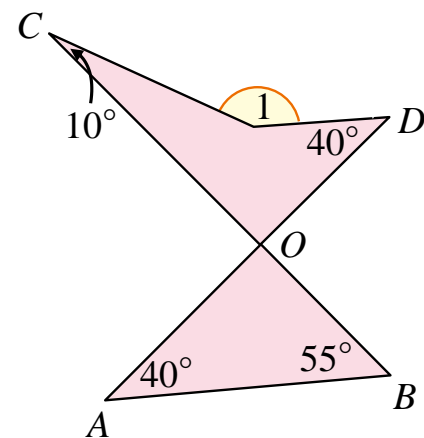
- (A) 40° (B) 42° (C) 53° (D) 55°

13. () 如圖， \overline{AB} 與 \overline{CD} 相交於 O 點。若 $\angle AOC = (5x - 5)^\circ$ ， $\angle BOD = (3x + 25)^\circ$ ，則 $\angle AOD$ 的度數為多少？



- (A) 70° (B) 15° (C) 110° (D) 105°

14. () 如圖， \overline{AD} 與 \overline{BC} 交於 O 點， $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle B = 55^\circ$ ， $\angle C = 10^\circ$ ， $\angle D = 40^\circ$ ，求 $\angle 1$ 的度數為多少？



- (A) 135° (B) 145° (C) 155° (D) 165°

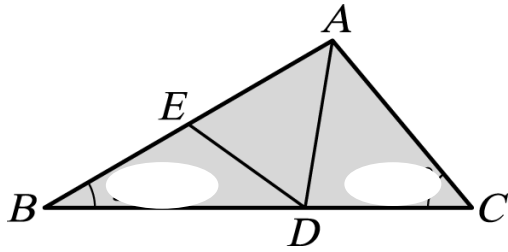
15. () $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle B = \angle E$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，小閔說若 $\overline{BC} = \overline{EF}$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ；小甄說若 $\angle A = \angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ；小玲說若 $\angle C = \angle F$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ；小勝說若 $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。請問何者說法有誤？

- (A) 小閔 (B) 小甄 (C) 小玲 (D) 小勝

新北市立三多國民中學 109 學年度第 2 學期第 2 次段考 8 年級 數學科試題

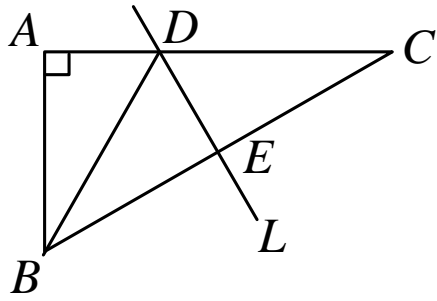
班級： 座號： 姓名：

16. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=26^\circ$ ， $\angle ACB=50^\circ$ ，且 D 、 E 兩點分別在 \overline{BC} 、 \overline{AB} 上。若 \overline{AD} 為 $\angle BAC$ 的平分線， $\overline{AD} = \overline{AE}$ ，則 $\angle AED = ?$



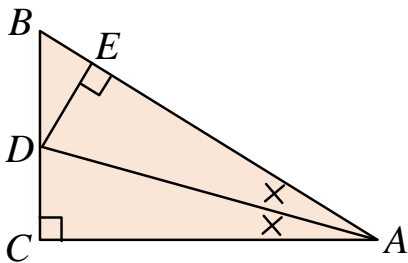
(A) 52° (B) 57° (C) 63° (D) 64° 。

17. () 如圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形，其中 $\angle A=90^\circ$ ，直線 L 為 \overline{BC} 的中垂線，若 $\overline{AB}=5$ 、 $\overline{BC}=13$ ，則 $\triangle ABD$ 的週長為何？



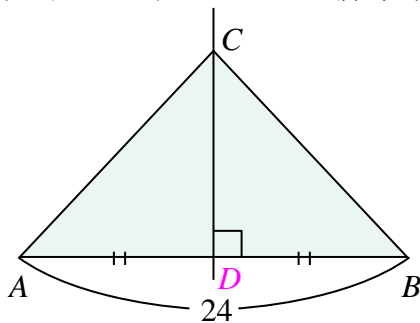
(A) 17 (B) 18 (C) 25 (D) 30。

18. () 如圖，直角三角形 ABC 中， $\angle C=90^\circ$ ， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ 。若 $\overline{BD}=10$ ， $\overline{DE}=8$ ， $\overline{AB}=21$ ，則 $\overline{CD} = ?$



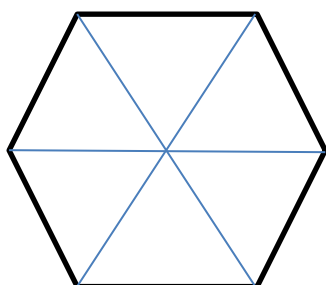
(A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 15。

19. () 已知 $\overline{AB}=24$ ， C 點在 \overline{AB} 的垂直平分線上，且 $\triangle ABC$ 的週長是 64，則 $\triangle ABC$ 的面積為何？



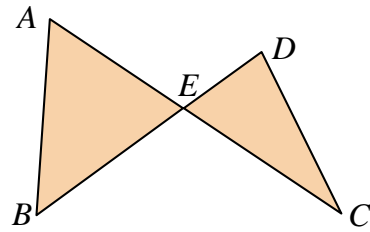
(A) 96 (B) 192 (C) 240 (D) 388。

20. () 如圖，正六邊形邊長為 6，小穎將六邊形的三條對角線連接起來後發現可分割為六個全等的三角形，則此六邊形的面積為何？



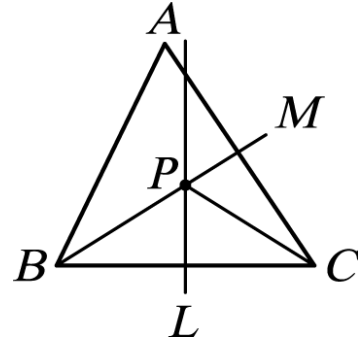
(A) $9\sqrt{3}$ (B) $27\sqrt{3}$ (C) $36\sqrt{3}$ (D) $54\sqrt{3}$ 。

21. () 如圖， \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 E 點， $\angle A=45^\circ$ ， $\angle B=55^\circ$ ， $\angle C=30^\circ$ ，則 $\angle D = ?$



(A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80° 。

22. () 如圖，銳角三角形 ABC 中，直線 L 為 \overline{BC} 的中垂線，直線 M 為 $\angle ABC$ 的角平分線， L 與 M 相交於 P 點。若 $\angle A=60^\circ$ ， $\angle ACP=21^\circ$ ，則 $\angle ABP$ 的度數為何？

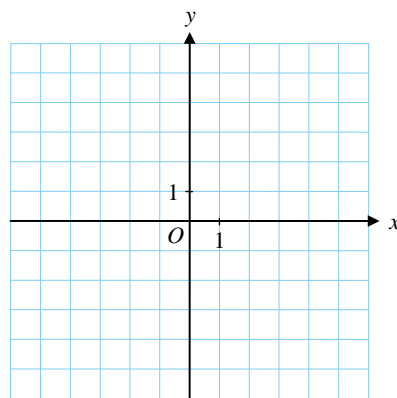


(A) 34° (B) 33° (C) 36° (D) 35° 。

二、計算題 (每題 6 分，共 12 分)

1. (1) 在坐標平面上畫出函數 $y = -2x + 6$ 的圖形。

(2) 如果函數 $y = -2x + 6$ 的圖形與 x 軸、 y 軸分別交於 A 、 B 兩點，求 $\triangle OAB$ 的面積。



2. 下圖為三多國中操場的平面圖，阿誠想在操場上蓋一休息用涼亭，位置要與 B 、 C 等距，且與 \overline{AB} 、 \overline{AC} 距離相同，請利用直尺和圓規協助阿誠在圖上將此點標出 (不必寫出作法)。

